图书情报工作
第62卷 第5期 2018年3月

微信图书馆用户使用意愿影响因素实证研究*

魏群义[1] 姚媛[2] 李艺亭[2]

[1] 重庆大学图书馆 重庆 400044 [2] 重庆大学经济与工商管理学院 重庆 400044

摘要：[目的/意义]调研中国高校学生对微信图书馆的使用意愿，探索影响用户使用微信图书馆的因素，以期为微信图书馆的发展和服务水平提升提供参考和建议。[方法/过程]在技术接受模型、整合型技术接受与使用模型和信息系统成功模型的基础上，建立一个理论模型，提出研究假设。以重庆大学微信图书馆用户为调查对象，采用问卷调查和结构方程建模的方法，对模型进行分析与验证。[结果/结论]社会影响和使用态度是影响用户使用微信图书馆的主要因素，感知易用性和感知有用性通过使用态度间接影响用户使用意愿，信息质量、系统质量和服务质量正向影响感知易用性和感知有用性，但是信息质量和服务质量对感知易用性的影响效果不显著。提出的服务改进建议，对于提升微信服务水平，具有一定的实践与指导意义。

关键词：微信 微信图书馆 移动服务 使用意愿

分类号：G252

DOI：10.13266/j.issn.0252-3116.2018.05.008

1 引言

为满足用户通过智能手机等移动终端访问图书馆资源和进行业务查询的需求，越来越多的图书馆开始提供移动服务，微信作为一种新的服务模式逐渐受到更多图书馆的青睐。2012年8月，微信推出了面向个人、政府、媒体和企业等机构进行合作推广业务的公众平台[1]，并迅速在各行各业得到应用和普及。因便利性、交互性、低成本等多种优势，微信服务模式逐渐成为图书馆拓展移动服务的一种新模式。图书馆以微信公众平台为基础，将其与图书馆管理系统进行对接，实现资讯服务、书目检索、移动阅读和咨询等服务功能[2]。李伟超等[3]的调研结果显示，截止2015年5月，69.3%的“985高校”图书馆开通了微信图书馆服务；至2016年9月，该比例提升至92.3%[4]。虽然微信图书馆的普及率逐年提高，但是本研究的前期调查发现，微信图书馆的用户使用意愿并不强，而关于微信图书馆方面的研究，主要集中在微信的应用研究、平台的设计与实现、现状调查与分析以及图书馆与微信营销[5]，较少有学者关注微信图书馆用户的使用意愿。提高用户使用意愿对于推广图书馆移动服务具有重要意义，不仅可以丰富高校微信图书馆的理论研究，为微信图书馆的研究提供新的视角，而且有助于提升图书馆微信服务水平，为微信图书馆建设提供针对性的建议。

笔者结合技术接受模型、整合型技术接受与使用模型以及信息系统成功模型的因素变量，构建微信图书馆用户使用意愿影响因素理论模型，采用实证研究方法和结构方程建模的方法，以重庆大学微信图书馆用户为调查对象，对影响用户使用意愿的因素进行研究，并对模型进行了检验、修正，以期提升微信图书馆服务水平。

2 文献综述

2.1 微信图书馆相关研究

关于微信图书馆的研究，可以分为调查研究、应用研究、用户行为研究以及平台设计与实现。C. Gan[6]调查了中国公共图书馆中微信应用的现状，结果表明被调查的46所图书馆中82.6%的图书馆开通了微信公众账号并提供服务；Q. Zhu[7]以微信为例，研究社交媒体在高校图书馆资源和服务扩展中的应用，研究表

* 本文系国家社会科学基金项目“移动图书馆的用户体验模型与服务质量提升研究”（项目编号：17BTQ037）和中央高校基本科研业务费科研项目“移动图书馆的用户体验模型改进与服务质量提升研究”（项目编号：106112016CDJSK02 XK 05）研究成果之一。

作者简介：魏群义（ORCID：0000-0001-7367-5621），馆长助理，副研究馆员，博士，E-mail：wqy@cqu.edu.cn；姚媛（ORCID：0000-0001-7681-1748），硕士研究生；李艺亭（ORCID：0000-0002-3524-9397），硕士研究生。

收稿日期：2017-09-18 修回日期：2017-11-23 本文起止页码：68-75 本文责任编辑：王善军

明社交媒体工具可以作为一种有效的手段来提高图书馆的服务,加强图书馆与用户之间的联系;涂霞[8]构建了高校图书馆微信公众平台用户使用意愿模型,结果表明信息质量、系统质量、使用态度等会对用户使用意愿产生影响;Q. Wei 和 Y. Yang[2]则从微信图书馆系统平台设计与实现的角度介绍了重庆大学微信图书馆的建设机制。

2.2 用户行为相关理论

在研究用户行为的过程中,学者从不同的角度出发提出了理论模型。1975 年 M. Fishbein 和 I. Ajzen[9]首先提出了理性行为理论(Theory of Reasoned Action, TRA),用于分析个体的态度如何有意识地影响个体行为;后来,出现了技术接受模型(Technology Acceptance Model, TAM)[10]、计划行为理论(Theory of Planned Behavior, TPB)[11]、扩展的技术接受与使用模型等(TAM2、TAM3)[12－14],2003 年 V. Venkatesh 等[15]在前人研究的基础上,综合各理论模型的因素,提出了整合型技术接受与使用模型(Unified Theory of Acceptance and Use of Technology, UTAUT)。

在信息系统平台的用户行为研究中出现了信息系统成功模型(Information System Success, ISS)[16]、修正的信息系统成功模型[17]、任务技术匹配模型(Task Technology Fit, TTF)[18];国内学者李宇佳等[19]运用系统动力学方法,从感官体验设计、信息资源设计、交互设计和情感化设计 4 个方面提出移动图书馆改进建议;范晓春[20]从信息生态视角出发,构建了移动图书馆用户使用行为意愿影响因素的理论模型等。这些学者分别是从不同的角度出发研究移动图书馆的用户行为意愿。

2.3 移动图书馆用户使用意愿相关研究

近年来,国内外学者关于移动图书馆用户使用意愿的研究,分别是基于不同的理论模型。TAM 模型被用于移动图书馆领域,研究结果显示感知易用性、感知有用性可以影响用户对于移动图书馆 APP 和网站的接受意愿[21－22];J. Thong 等[23]指出系统接口特征、组织环境变量、个体差异影响感知易用性和感知有用性,是影响用户使用数字图书馆意愿的关键外部变量因素;H. Yoon[21]在 TAM 的基础上,引入了感知交互性、满意度等变量,结果显示感知有用性、交互性、感知易用性对用户态度和用户使用意愿有显著影响,其中用户满意度对使用意愿的影响最为显著;H. Jeong[24]基于 TAM 模型,建立了一个新的模型来解释用户使用数字图书馆的意愿,研究发现:接口特征、系统特征、个体差异、感知易用性和感知有用性影响用户行为意愿;J. Hu 和 Y. Zhang 在 TAM、TPB 和 SCT[25](Social Cognitive Theory)的基础上探讨中国高校学生对于移动图书馆 APP 的使用意愿与决定因素,指出使用态度受到感知有用性、自我效能和主观规范的影响,是影响行为意愿最主要的因素;另外,教育水平和学科结构也对用户行为意愿产生影响[26]。

V. Venkatesh 等[15]综合了前人的研究成果提出了 UTAUT 模型,后被逐渐应用于移动图书馆的用户研究中。C. Chang[27]结合 UTAUT 模型和 TTF 模型,解释用户在使用图书馆 APP 时的行为意图,结果显示绩效期望、努力期望、社会影响和便利条件可以影响用户的使用意愿;贺伟和李贺[28]在 UTAUT 模型的基础上,引入了感知风险、信息质量和服务质量,构建用户使用行为意愿影响因素模型,并指出了感知风险会对使用意愿产生负向影响。

移动图书馆作为一个信息系统平台,有学者在研究用户使用意愿时借鉴信息系统成功模型,从系统的角度出发来解释用户行为。X. Zha 等[29]发现服务质量是形成亲和力最重要的决定因素,进而影响用户使用意愿;H. Mohammadi[30]发现用户使用意愿和满意度会对用户使用行为产生积极影响。

正如上述文献所讨论的,在移动图书馆用户使用意愿的研究中,中外学者分别基于不同的理论模型,引入新的研究变量探讨影响用户使用意愿的因素。TAM 模型主要是从系统与用户自身的角度来研究使用意愿,未能考虑社会环境对用户使用意愿的影响,因此需要在 TAM 的基础上加入 UTAUT 的相关变量,而微信图书馆作为一个系统平台,需要结合 ISS 模型来评价用户的使用行为,若仅考虑单一模型,结果难免具有局限性。另外,当前图书馆用户行为研究大多关注的是移动图书馆 APP 模式以及数字图书馆,因此有必要根据中国高校微信图书馆的特点,综合探究各模型因素变量,构建适用于微信平台的用户使用意愿模型。

3 研究方法

3.1 研究模型和假设

微信图书馆作为一个信息系统平台,不同于传统的图书馆服务评价,因此本研究在 TAM 和 UTAUT 模型的基础上借鉴 ISS 模型的相关变量,建立了微信图书馆用户使用意愿影响因素模型,如图 1 所示。

3.1.1 社会影响和使用态度　V. Venkatesh 等[15]将社会影响定义为个体的使用行为受到周围人影响的程

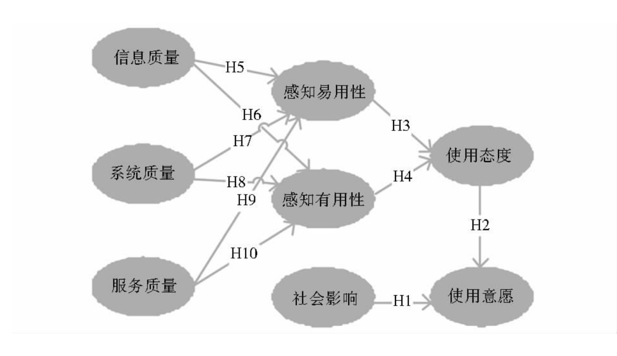


图 1　微信图书馆用户使用意愿模型

度,并对用户的使用意愿产生直接的决定作用。J. Hu 和 Y. Zhang[26] 在其研究中引入了主观规范,含义与本研究中的社会影响因素一致,认为他人的建议会改变个体的使用态度,进而影响行为意愿。因此,笔者提出了如下假设:

H1:社会影响正向影响使用意愿。

使用态度因素最早出现于 TRA 模型中,后被用于 TAM 模型中,本研究借鉴 TAM 模型中对使用态度的定义,将使用态度定义为用户对于使用微信图书馆所持有的积极态度的程度。H. Yoon[21]、J. Hu 和 Y. Zhang[26]、H. Yang 和 S. Gui[31]、S. Park 等[32] 的研究都表明使用态度会对用户使用意愿产生积极的影响,在本研究中即用户认为使用微信图书馆平台会对自身有帮助,就会产生积极的态度,进而影响行为意愿。因此,笔者提出了如下假设:

H2:使用态度正向影响使用意愿。

3.1.2　感知易用性和感知有用性　F. Davis[10] 将感知易用性定义为个体在使用特定技术时所花费努力的程度,将感知有用性定义为个体通过使用某一技术或服务可以改善其行为的程度,并证明了感知易用性和感知有用性可以正向影响使用态度。J. Thong[23]、H. Yoon[21]、J. Hu 和 Y. Zhang[26]、H. Jeong[24] 的研究结果也证明了此项结论。对于微信图书馆来说,操作便捷、界面友好,可以给用户的科研或学习带来帮助,那么就有助于提高用户使用意愿。因此,笔者提出了如下假设:

H3:感知易用性正向影响使用态度;

H4:感知有用性正向影响使用态度。

3.1.3　信息质量、系统质量和服务质量　W. Delone 和 E. Mclean[17] 用完整性、相关性和一致性等指标来评价信息质量,用易用性、灵活性、响应时间等指标来评价系统质量,用可靠性、准确性等指标来评价服务质量。本研究认为信息质量指的是微信图书馆提供的信息内容的全面性、准确性和相关性的程度;系统质量指的是微信图书馆的系统性能特征,包括安全性、可靠性以及响应的及时性等;服务质量指的是微信图书馆提供的服务的个性化、交互性以及丰富性的程度。J. Hu 和 Y. Zhang[26] 认为信息质量、系统质量和服务质量正向影响感知有用性;E. Park 和 K. Kim[33] 认为服务质量和系统质量正向影响感知有用性,进而影响用户使用意愿;T. Zhou[34] 认为信息质量、系统质量和服务质量影响用户评价,并对系统的感知易用性和感知有用性产生正向显著影响。对于微信图书馆来说,高质量的信息内容、稳定可靠的平台系统、个性化的服务功能有助于用户快速获得所需的资源或服务,提高用户使用微信图书馆平台的积极性,从而提升用户使用意愿。因此,结合已有的文献研究,笔者提出如下假设:

H5:信息质量正向影响感知易用性;

H6:信息质量正向影响感知有用性;

H7:系统质量正向影响感知易用性;

H8:系统质量正向影响感知有用性;

H9:服务质量正向影响感知易用性;

H10:服务质量正向影响感知有用性。

3.2　数据收集

重庆大学于 2014 年 3 月开通微信图书馆服务,包含资源信息、智慧图书馆和信息快递等三个功能模块。用户关注微信图书馆公众号并绑定个人账号,便可享受图书馆提供的资源和服务。本次调研以重庆大学微信图书馆用户为对象,首先选取本科生和研究生各 5 名同学进行调查,根据反馈结果,调整、修改问卷测量项;然后对问卷进行检验,确定最终调查问卷。最后,通过网络问卷和在现场发放纸质问卷相结合的方式来收集数据,共收到问卷 400 份,去除没有关注重庆大学图书馆微信公众号的问卷和答案严重缺失以及答案完全相同的问卷,最终获得有效问卷 219 份。

问卷采用李克特 5 级量表的形式,根据每一个测量项,用户需从"完全不同意""不太同意""一般""比较同意""完全同意"5 个选项中做出唯一选择,问卷测量项的设置见表 1。

4　数据分析

4.1　测量模型分析

信度是检验问卷结果可靠性的指标,一般通过 Cronbach Alpha 系数来检验问卷信度。本研究通过 SPSS 19.0 软件进行检验,结果显示所有变量的总 Cronbach Alpha 系数为 0.948,大于 0.7,属于高信度;各潜变量的 Cronbach Alpha 系数和组合信度均大于 0.7(见

表 1　用户使用意愿影响因素测量量表

潜变量	测量题项
信息质量(IQ)	IQ1:微信图书馆提供的信息内容全面且清晰明了
	IQ2:微信图书馆提供的信息及时、准确
	IQ3:微信图书馆能够提供我需要的文献信息资源
系统质量(SQ)	SQ1:微信图书馆安全、可靠
	SQ2:微信图书馆的界面布局合理,导航清晰且易于理解
	SQ3:微信图书馆可以快速响应用户请求
服务质量(SVQ)	SVQ1:微信图书馆提供了丰富的个性化服务
	SVQ2:微信图书馆提供了用户与馆员进行交互的接口
	SVQ3:微信图书馆提供了丰富的资讯信息(讲座、活动、新闻资讯等)
感知易用性(PEOU)	PEOU1:我认为无论何时何地都能很容易访问和使用微信图书馆平台
	PEOU2:我能熟练使用微信图书馆平台
	PEOU3:通过微信图书馆平台我能很容易获取所需的信息资源
感知有用性(PU)	PU1:微信图书馆平台使我更快速的获得资源信息服务
	PU2:微信图书馆平台提供的服务对我来说是有用的
	PU3:微信图书馆平台对我的学习或工作是有帮助的
社会影响(SI)	SI1:同学或朋友对微信图书馆的推荐对我使用微信图书馆有较大影响
	SI2:老师或专家对微信图书馆的推荐对我使用微信图书馆有较大影响
	SI3:图书馆的倡导和宣传对我使用微信图书馆有较大影响
使用态度(ATT)	ATT1:我觉得使用微信图书馆是一个不错的主意
	ATT2:我支持微信图书馆提供的资源和服务
	ATT3:相比图书馆主页或者图书馆客户端,我更为乐意使用微信图书馆
使用意愿(IU)	IU1:我愿意使用微信图书馆
	IU2:我会经常使用微信图书馆
	IU3:我愿意向周围的人推荐微信图书馆

表2),说明样本数据的可靠性较高。

效度是检验问卷能否正确反映所要测量的变量的程度,笔者主要从收敛效度和结构效度两个方面进行检验。首先,平均方差抽取量(average variance extracted, AVE)是检验变量内部一致性的统计量,是收敛效度的一种指标。经检验,各变量 AVE 的值在 0.52－0.7 之间(见表2),均大于判别标准 0.5,说明样本数据的收敛效度较好;其次,结构效度一般通过探索性因子分析来检验,对问卷的样本数据进行 KMO 和 Bartlett 球形检验,得到 KMO 值为 0.921 大于 0.5,显著性概率 Sig 为 0.000 小于 0.01,说明原有变量适合做因子分析;然后用最大方差旋转的主成分分析法来提取公因子,得到累计解释变量总体方差为 77.831%,可以反映原测量指标的大部分信息,说明测量指标具备较好的结构效度。

4.2　结构方程模型分析

结构方程模型(structural equation modeling, SEM)

表 2　信度与收敛效度分析

变量名	因子	项已删除的 Cronbach Alpha 值	Cronbach Alpha 值	组合信度	AVE
信息质量	IQ1	0.692	0.816	0.79	0.56
	IQ2	0.730			
	IQ3	0.818			
系统质量	SQ1	0.744	0.811	0.78	0.55
	SQ2	0.656			
	SQ3	0.813			
服务质量	SVQ1	0.811	0.867	0.85	0.66
	SVQ2	0.786			
	SVQ3	0.838			
感知易用性	PEOU1	0.700	0.793	0.76	0.52
	PEOU2	0.740			
	PEOU3	0.714			
感知有用性	PU1	0.883	0.886	0.88	0.70
	PU2	0.816			
	PU3	0.810			
社会影响	SI1	0.728	0.851	0.83	0.62
	SI2	0.753			
	SI3	0.880			
使用态度	ATT1	0.672	0.806	0.78	0.54
	ATT2	0.656			
	ATT3	0.861			
使用意愿	IU1	0.820	0.873	0.86	0.67
	IU2	0.859			
	IU3	0.782			

可以用来估计潜变量之间的关系,通过寻找变量间内在的结构关系来验证假设模型与样本数据是否吻合以及假设是否合理。本研究通过 AMOS 20.0 软件进行结构方程模型分析,对模型进行拟合评价。评价指标主要分为两类:一是绝对拟合指数,包括 χ^2/df、拟合优度指标(GFI)、残差均方根(RMR)、近似误差均方根(RMSEA)等;另一类是相对拟合指数,包括规范拟合指数(NFI)、比较拟合指数(CFI)、递增拟合指数(IFI)等。模型的拟合指数见表 3,可以看出所有拟合指标均在可接受的范围内,说明对于样本数据的适配,本模型是可以接受的。

表 3　模型拟合指数

指标名称	评价标准		实际拟合值
	可以接受	好	
χ^2	2	/	453.849
df	/	236	
χ^2/df	<3.0	1.920	
GFI	0.7－0.9	>0.9	0.854
RMR	0.05－0.1	<0.05	0.054
RMSEA	0.05－0.1	<0.05	0.065
NFI	0.7－0.9	>0.9	0.877
CFI	0.7－0.9	>0.9	0.936
IFI	0.7－0.9	>0.9	0.937

4.3 假设检验

本研究采用 AMOS 软件对提出的假设关系进行验证,可以通过 CR 值(参数估计值与标准误差之比)和 P 值进行检验,如表 4 所示。可以看出,信息质量正向影响感知易用性即 H5 这一假设的 C. R. 为 1.877 < 1.96,P 为 0.06 > 0.05,未达到 0.05 的显著水平,说明本研究不支持 H5 原假设;服务质量正向显著影响感知易用性,即 H9 这一假设的 C. R. 为 1.268 < 1.96,P 为 0.205 > 0.05,说明本研究不支持 H9 原假设。H1、H2、H3、H6、H7 和 H8 的 C. R. 值均大于 2.58,"***"表示 P < 0.01,说明达到 0.01 的显著水平;H4 和 H10 的 C. R. 值均大于 1.96,P < 0.05,说明达到 0.05 的显著水平,不能拒绝原有假设,这些潜变量间均存在着显著的正向影响关系。

表 4 模型参数估计值

假设	Estimate	S. E.	C. R.	P	结果
H1:SI→IU	0.542	0.085	6.364	***	支持
H2: ATT→IU	0.476	0.076	6.267	***	支持
H3: PEOU→ATT	0.557	0.111	5.036	***	支持
H4: PU→ATT	0.242	0.117	2.075	0.038	支持
H5: IQ→PEOU	0.221	0.117	1.877	0.060	不支持
H6:IQ→PU	0.277	0.093	2.977	0.003	支持
H7: SQ→PEOU	0.680	0.181	3.751	***	支持
H8: SQ→PU	0.455	0.136	3.341	***	支持
H9: SVQ→PEOU	0.158	0.125	1.268	0.205	不支持
H10: SVQ→PU	0.216	0.096	2.249	0.025	支持

4.4 模型修正

根据假设检验的结果可以看出,H5、H9 假设不成立,即信息质量、服务质量这两个因素对微信图书馆的用户感知易用性没有显著的正向影响,将信息质量对感知易用性以及服务质量对感知易用性这两条不显著路径删除后,所有的路径系数在 0.05 的水平上都显著。对模型进行修正后,得到微信图书馆用户使用意愿的最终模型,如图 2 所示:

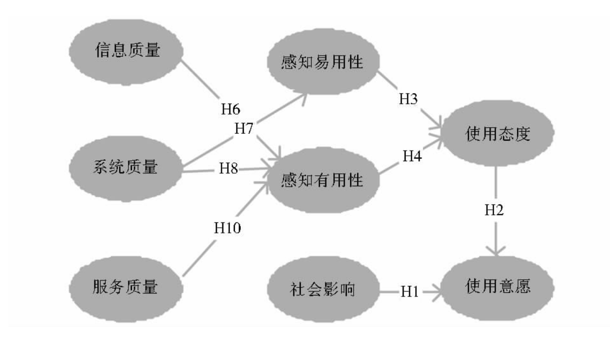


图 2 微信图书馆用户使用意愿最终模型

5 结果讨论与建议

5.1 结果讨论

社会影响和使用态度因素显著影响用户使用微信图书馆的意愿。社会影响和使用态度的 C. R. 均大于临界值 2.58,这两个变量在 0.01 的显著性水平上正向相关,说明用户的使用行为意愿会受到周围人和环境的影响,当周围人在使用微信图书馆后对其表现出了支持、认同的感受并向用户推荐使用时,会促使用户关注微信图书馆,提高使用意愿。反之,则会降低用户使用微信图书馆的意愿。笔者在对样本均值的分析时发现:同学、朋友和老师、专家对其使用意愿的影响均值分别为 3.16 和 3.11,而图书馆的宣传和倡导对其使用意愿的影响均值为 3.46,说明用户的使用意愿更易受到图书馆的宣传和推广的影响。另外,用户使用态度也直接影响用户使用微信图书馆的意愿,这与 H. Yoon[21]、J. Hu 和 Y. Zhang[26]、E. Park 和 K. Kim[33] 的研究结果一致,当用户对微信图书馆持积极态度时,用户就会更为乐意去使用微信图书馆,提高使用意愿。

感知易用性和感知有用性正向显著影响用户使用态度,进而影响用户使用微信图书馆的意愿,其中感知易用性对使用态度的影响更为显著。调查显示,相比熟练使用微信图书馆以及容易获取资源来说,用户对于微信图书馆的随时、随地访问性更为满意,尤其是在当下泛在化的移动阅读时代,用户更为看重的就是微信图书馆区别于数字图书馆的便利性特点。另外,有 64.9% 的用户表示使用微信图书馆对其学习或工作是有帮助的,说明用户比较注重微信图书馆的感知有用性。因此,在开发建设微信图书馆的过程中,注重感知易用性与感知有用性的提高,可以影响用户的使用态度,提高使用意愿。

感知易用性和感知有用性受到系统质量、信息质量和服务质量的影响,其中系统质量对感知因素的影响最大。在移动信息环境下,微信图书馆作为一个用户与图书馆进行交互的系统平台,系统质量的好坏直接影响用户的使用体验,影响用户的感知程度。然而调查发现,有 58.4% 的用户对于微信图书馆在快速响应用户请求方面不太满意,图书馆应设置专业馆员负责微信平台上的咨询工作,及时解答用户在使用过程中遇到的问题,并提供常见问题解答,便于用户及时找到问题的解决方案,增强用户的

使用意愿。另外,信息质量和服务质量都正向显著影响用户的感知有用性,调查发现,用户对于微信图书馆提供的资源内容、资讯信息(如讲座、活动、新闻资讯等)的及时性和全面性以及个性化的服务较为满意,有助于提高用户的有用性感知,影响用户使用态度和使用意愿。

信息质量和服务质量正向显著影响感知易用性的假设没有得到支持,一方面可能因为感知易用性是评测用户能否熟练使用微信图书馆平台的程度以及是否能在微信平台上轻易找到所需资源,因此信息质量和服务质量的好坏会对用户的感知易用性产生正向影响,但是影响作用不显著;另一方面,本次研究以重庆大学微信图书馆用户为对象,采用随机抽样的方式进行实证调研,可能存在样本的代表性不足等问题,给研究结果带来一定的误差。

5.2 提升微信图书馆服务水平的建议

图书馆可以从信息质量、服务质量、系统质量以及社会影响4个方面入手来提高微信图书馆服务水平。

(1)提高信息内容的针对性与全面性。除了提供新闻资讯、活动讲座等基本的通知类信息外,微信图书馆还应注重对图书馆现有资源的知识挖掘,例如可以根据用户的阅读习惯和偏好,定期地向用户推送可能感兴趣的书籍,进行书刊推介,以提高用户粘性。另外,可以充分发挥图书馆的资源优势,将更多的纸本资源数字化,使用户在微信平台上也可以免费阅读书刊,资源的免费性将吸引用户关注微信图书馆平台。

(2)提高服务功能的丰富性与个性化。微信图书馆除提供馆藏目录检索、电子书刊阅读等基本功能外,还可以拓展更为丰富的服务功能,提供诸如位置服务(图书馆导航、书架导航、图书馆座位查询)、二维码借阅、语音识别、手机自助借书等服务功能,充分利用微信的交互性与便捷性;还可以提供预约空间、预约硬件资源服务,将线下的服务流程转移到线上进行,在提高图书馆工作效率的同时还为用户带来便利。

(3)提高系统平台的稳定性与响应的及时性。首先,微信图书馆作为一种人机交互系统,用户通过移动设备与系统进行交互来享受图书馆提供的服务,安全稳定的系统平台有助于提高用户的感知易用性,图书馆需安排专业馆员负责微信平台的运营和维护,通过技术手段强化系统平台功能,为系统的稳定运行提供安全保障;其次,在平台界面、导航栏目的设置上应尽量完善和消除歧义,可通过在平台上提供使用手册,指导用户快速找到所需信息;最后,及时响应用户请求,注重用户与馆员之间的交互。

(4)加强微信图书馆的宣传与推广。笔者在采集样本数据时发现,多达40%的用户没有关注微信图书馆,其中不知图书馆提供微信服务的用户占到没有关注微信图书馆用户的78.3%,可见微信图书馆在师生中的宣传力度不足,图书馆应通过多种方式加强宣传与推广,增强社会影响和提高知晓度。如将微信图书馆的使用指南嵌入到新生的入馆教育中,使更多的用户熟悉微信图书馆的内容和功能;在图书馆的嵌入式学科服务中推广微信图书馆,指导用户更好地利用微信图书馆,从而提高用户的使用意愿。

6 结语

笔者在TAM、UTAUT和ISS理论模型的基础上,构建了微信图书馆用户使用意愿影响因素模型,揭示了信息质量、系统质量、服务质量等7个变量会对用户使用意愿产生影响,并对模型进行了实证检验。研究表明,信息质量、系统质量和服务质量正向显著影响感知有用性,系统质量正向显著影响感知易用性,进而影响用户使用态度;使用态度和社会影响正向显著影响微信图书馆的用户使用意愿。但是,本研究还存在着样本代表性不足以及样本量不够充分的局限,后续研究应扩大调查样本,采用重点抽样或者分层抽样等调查方式,综合考虑其他因素,进一步探讨影响用户使用微信图书馆的因素。

参考文献:

[1] 王保成,邓玉. 微信公众平台在国内图书馆服务中的应用实践研究[J]. 图书情报工作, 2013,57(20): 82－85.
[2] WEI Q, YANG Y. WeChat library: a new mode of mobile library service[J]. The electronic library, 2017, 35(1): 198－208.
[3] 李伟超,毕丽萍,贾艺玮. 近两年我国高校图书馆微信服务现状及策略研究[J]. 图书馆学研究, 2016(20): 62－68.
[4] 雷欢. 图书馆网络影响力研究:以自媒体微博微信为视角[J]. 图书馆论坛, 2017(1): 109－114.
[5] 徐吉平. 国内图书馆微信研究综述[J]. 图书馆学刊, 2015(3): 125－129.
[6] GAN C. A survey of WeChat application in Chinese public libraries

[J]. Library hi tech, 2016, 34(4): 625 - 638.

[7] ZHU Q. The application of social media in outreach of academic libraries' resources and services: a case study on WeChat[J]. Library hi tech, 2016, 34(4): 615 - 624.

[8] 涂霞. 高校图书馆微信公众平台用户使用意愿影响因素实证研究[J]. 信息资源管理学报, 2016(1): 64 - 72.

[9] FISHBEIN M, AJZEN I. Belief, attitude, intention and behaviour: an introduction to theory and research[M]. Reading, MA: Addison-Wesley, 1975.

[10] DAVIS F. Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology[J]. MIS quarterly, 1989, 13(3): 319 - 340.

[11] AJZEN I. The theory of planned behavior[J]. Organizational behavior & human decision processes, 1991, 50(2): 178 - 211.

[12] VENKATESH V. Determinants of perceived ease of use: integrating control, intrinsic motivation, and emotion into the technology acceptance model[J]. Information systems research, 2000, 11(4): 342 - 365.

[13] VENKATESH V, DAVIS F D. A theoretical extension of the technology acceptance model: four longitudinal field studies[J]. Management science, 2000, 46(2): 186 - 204.

[14] VENKATESH V, BALA H. Technology acceptance model 3 and a research agenda on interventions[J]. Decision sciences, 2008, 39(2): 273 - 315.

[15] VENKATESH V, MORRIS M, DAVIS G, et al. User acceptance of information technology: toward a unified view[J]. MIS quarterly, 2003, 27(3): 425 - 478.

[16] DELONE W, MCLEAN E. Information systems success: the quest for the dependent variable[J]. Information systems research, 1992, 3(1): 60 - 95.

[17] DELONE W, MCLEAN E. The DeLone and McLean model of information systems success: a ten-year update[J]. Journal of management information systems, 2003, 19(4): 9 - 30.

[18] GOODHUE D L, THOMPSON R L. Task-technology fit and individual performance[J]. MIS quarterly, 1995, 19(2): 213 - 236.

[19] 李宇佳,张向先,张克永. 用户体验视角下的移动图书馆用户需求研究——基于系统动力学方法[J]. 图书情报工作, 2015,59(6): 90 - 96.

[20] 范晓春. 移动图书馆用户使用行为意愿影响因素实证研究——基于信息生态视角的分析[J]. 图书馆学研究, 2015(14): 85 - 93.

[21] YOON H. User acceptance of mobile library applications in academic libraries: an application of the technology acceptance model.[J]. Journal of academic librarianship, 2016, 42(6): 1 - 7.

[22] HONG W, THONG J, WONG W, et al. Determinants of user acceptance of digital libraries: an empirical examination of individual differences and system characteristics[J]. Journal of management information systems, 2001, 18(3): 97 - 124.

[23] THONG J, HONG W, TAM K. Understanding user acceptance of digital libraries: what are the roles of interface characteristics, organizational context, and individual differences? [J]. International journal of human - computer studies, 2002, 57(3): 215 - 242.

[24] JEONG H. An investigation of user perceptions and behavioral intentions towards the e-library[J]. Library collections, acquisitions, & technical services, 2011, 35(2): 45 - 60.

[25] COMPEAU D, HIGGINS C. Computer self-efficacy: development of a measure and initial test[J]. MIS quarterly, 1995, 19(2): 189 - 211.

[26] HU J, ZHANG Y. Chinese students' behavior intention to use mobile library apps and effects of education level and discipline[J]. Library hi tech, 2016, 34(4): 639 - 656.

[27] CHANG C. Library mobile applications in university libraries[J]. Library hi tech, 2013, 31(3): 478 - 492.

[28] 贺伟,李贺. 移动图书馆用户使用意愿实证研究[J]. 图书情报工作, 2015,59(7): 39 - 47.

[29] ZHA X, XIAO Z, ZHANG J. A survey of user perceptions of digital library e-quality and affinity[J]. Serials review, 2014, 40(1): 3 - 11.

[30] MOHAMMADI H. Investigating users' perspectives on e-learning: an integration of TAM and IS success model[J]. Computers in human behavior, 2015, 45(C): 359 - 374.

[31] YANG H, GUI S. Factors influencing academic library users' intention to use mobile systems: a comparison of current users and potential adopters[J]. Chinese journal of library & information science, 2014, 7(3): 64 - 80.

[32] PARK S, NAM M, CHA S. University students' behavioral intention to use mobile learning: evaluating the technology acceptance model[J]. British journal of educational technology, 2012, 43(4): 592 - 605.

[33] PARK E, KIM K. An integrated adoption model of mobile cloud services: exploration of key determinants and extension of technology acceptance model[J]. Telematics & informatics, 2014, 31(3): 376 - 385.

[34] ZHOU T. Examining the critical success factors of mobile website adoption[J]. Online information review, 2011, 35(4): 636 - 652.

作者贡献说明：

魏群义:提出研究思路,设计研究方案;

姚媛:问卷调查与数据分析,论文撰写;

李艺亭:问卷调查,数据分析。

魏群义，姚媛，李艺亭.微信图书馆用户使用意愿影响因素实证研究[J].图书情报工作,2018,62(5):68－75.

The Empirical Research on Factors of WeChat Library Users' Usage Intentions

Wei Qunyi[1] Yao Yuan[2] Li Yiting[2]

[1] Chongqing University Library, Chongqing 400044

[2] School of Economics and Business Administration, Chongqing University, Chongqing 400044

Abstract: [**Purpose/significance**] By investigating the intention of Chinese college students to use WeChat library, this paper aims to explore the factors of WeChat library users' usage intentions. So that, we can provide references and advicefor the development and service enhancement of the WeChat library. [**Method/process**] Research hypothesis was proposed by building an integrated model on the basis of technology acceptance model, unified theory of acceptance and use of technology, and information system success model. Then, we selected Chongqing University's WeChat library users as our respondents, adopted questionnaire survey and structural equation modeling to analyze and verify the integrated model. [**Result/conclusion**] Social influence and using attitude are the main factors of WeChat library users' usage intentions. Perceived ease of use and perceived usefulness affect users' usage intentions indirectly. Information quality, system quality and service quality are positively related to the perceived ease of use and the perceived usefulness, but the effect of information quality and service quality on perceived ease of useis not significant. This paper proposed some suggestions for improving services, they have important practical and guiding significance for improving WeChat service level.

Keywords: WeChat WeChat library mobile service usage intention